

## РЕЦЕНЗІЯ

офіційного рецензента, доктора медичних наук, професора кафедри дитячої кардіології та кардіохірургії НУОЗ України імені П. Л. Шупика,  
Романюка Олександра Миколайовича  
на дисертаційну роботу Федушки Галини Михайлівни на тему:  
“Неврологічні порушення у дітей з ціанотичними вадами серця до та після хірургічного лікування” представлена для розгляду разовою спеціалізованою вченовою радою  
«Національного університету  
охорони здоров’я України імені П. Л. Шупика» на здобуття ступеня доктора філософії в  
галузі знань 22 -  
«Охорона здоров’я» за спеціальністю - 222 «Медицина»

### Актуальність теми дисертаційного дослідження.

Вроджені вади серця займають провідне місце серед вад розвитку у дітей. Водночас покращується їх пренатальна діагностика та вдосконалюються методики хірургічного лікування, що значно збільшує виживаність даної групи пацієнтів. При наявності ціанотичної вади серця (ЦВС), в тому числі критичної (транспозиція магістральних судин з інтактною міжшлуночковою перетинкою, критичний стеноз легеневої артерії, синдром гіпоплазії лівих відділів серця та ін.) виникає значний ступінь гіпоксемії та недостатності кровообігу, що обумовлює раннє проведення хірургічного лікування. При некритичних ЦВС розроблені чіткі терміни планового хірургічного лікування з контролем рівня гіпоксемії. Вплив патогенетичних факторів (пре-, інтра- та постхірургічних) на нервову систему дітей саме при ЦВС потребує детального вивчення на різних етапах лікування.

Актуальність дослідження зумовлена наявністю ризику виникнення неврологічних порушень у дітей з ЦВС на різних етапах лікування, в тому числі ще до хірургічного втручання. Данá проблема потребує міждисциплінарної співпраці спеціалістів, а також створення чіткого діагностичного алгоритму з метою запобігання розвитку та своєчасної діагностики неврологічних розладів. Це у свою чергу дозволить розпочати реабілітаційні заходи та покращити якість життя пацієнтів з ЦВС.

### Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційна робота виконана в рамках науково-дослідної роботи кафедри педіатрії, дитячої неврології та медичної реабілітації на тему: «Клініко-катамнестичне дослідження розвитку дітей з перенесеним перинатальним ураженням нервової системи в перинатальному періоді» (№ державної реєстрації 0119U101014, термін виконання: 2018-2024 рр.). Частину

надання реабілітаційної допомоги дітям з ціанотичними ВВС до 3 років було виконана на базі Державного закладу «Український медичний центр реабілітації дітей з органічним ураженням нервової системи» МОЗ України.

Тема дисертації була затверджена на засіданні Вченої ради Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика (протокол № 14 від 29.12.2020 року). Усі обстеження, що проводились в рамках даної роботи, були схвалені комісією з питань біомедичної етики НУОЗ України імені П.Л. Шупика та проведені згідно з письмовою згодою учасників і відповідно до принципів біоетики, викладених у Гельсінській декларації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людей» та «Загальній декларації про біоетику та права людини (ЮНЕСКО)».

**Ступінь обґрутованості та достовірності основних положень, висновків та рекомендацій дисертації.**

Наукові положення, зроблені висновки та рекомендації, що представлені в дисертаційній роботі Федушки Г.М., є повністю обґрутованими і базуються на достатньому обсязі проведених власних клінічних досліджень дітей з ціанотичними вадами серця, яким було проведено хірургічне лікування. У практичних рекомендаціях автором наведено методики неврологічного огляду, особливості та терміни їх використання у дітей з ЦВС на різних етапах лікування. Статистична обробка виконана за ліцензійним статистичним пакетом «Stata 12.1» з використанням адекватних статистичних методів. Робота ілюстрована 41 рисунком та представлена в 43 таблицях.

#### **Наукова новизна дисертаційного дослідження та висновків.**

Уперше в Україні представлено неврологічне обстеження дітей до 3 років з ЦВС з використанням стандартизованих неврологічних шкал, а також обґрутовано особливості їх використання. Уперше на підставі проведених комплексних клініко-неврологічних та параклінічних досліджень було:

- вивчено структуру неврологічних порушень у дітей з ЦВС до 3 років до- та після хірургічного лікування;
- порівняно особливості нейророзвитку при критичних та некритичних ЦВС, враховуючи їх основні досліджувані характеристики;

- клінічно та параклінічно підтверджено наявність неврологічних порушень у дітей раннього віку з ЦВС ще до хірургічного лікування;
- досліджено сприятливі та несприятливі фактори впливу на нервову систему;
- розроблено та запропоновано алгоритм неврологічного огляду дітей з ЦВС у кардіохірургічному стаціонарі з використанням інструментальних методів діагностики;
- визначено шляхи покращення подальшого нейrorозвитку у даної когорти дітей (своєчасний початок реабілітаційних заходів, скринінгові огляди невролога у ключові вікові періоди, інформаційні заходи щодо ризику неврологічних порушень у дітей з ЦВС).

#### **Практичне значення отриманих результатів.**

На підставі проведеної роботи було отримано відомості щодо ризику виникнення неврологічних порушень у дітей з ЦВС на етапах лікування. У дисертаційній роботі представлено, що ще у прехірургічному періоді діагностовано неврологічні порушення, які обумовлені ступенем важкості при народженні та типами ЦВС. Вказано на їх особливості при критичних та некритичних ЦВС за умови вчасних термінів проведення хірургічного лікування. Автором розроблено чіткий діагностичний алгоритм для обстеження нервової системи пацієнтів з ціанозом у кардіохірургічному стаціонарі (застосування стандартизованих неврологічних методик, нейровізуалізаційних та нейрофізіологічних методів в пре- та постхірургічному періодах). Це сприяє ранньому виявленню та об'єктивізації ступені важкості неврологічних порушень з метою подальшого вчасного застосування реабілітаційних заходів шляхом використання індивідуальних програм реабілітації на етапах раннього та пізнього відновних періодів.

Використання результатів дослідження в практичній діяльності засвідчено 5 актами впровадження на основі проведеного дослідження: ДУ «Науково-практичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії» МОЗ України (м. Київ, акти впровадження від 15.04.2024); ДУ «Український медичний центр реабілітації дітей з органічним ураженням нервової системи» МОЗ України (м. Київ, акт впровадження від 04.03.2024); НДСЛ «Охматдит» МОЗ України (м. Київ, акт впровадження від 08.04.2024).

**Декларація особистого внеску дисертанта в розробку наукових положень, які винесені на захист.**

Ця робота є самостійною науковою працею аспіранта. Спільно з науковим керівником визначено актуальність, мету і завдання роботи. Дисертантом проведено патентно-інформаційне дослідження, пошук та аналіз сучасної наукової літератури згідно з темою дослідження, визначено дизайн, об'єкт та предмет дослідження, відібрано методи дослідження та проведено проспективне спостереження за даною когортю пацієнтів, написання усіх розділів дисертації.

**Оцінка змісту, оформлення й обсягу дисертації та їх відповідність встановленим вимогам.**

Дисертаційна робота складається з анотації, вступу, огляду літератури, розділу «Матеріали та методи», трьох розділів власних досліджень критичних та некритичних ЦВС, узагальнення отриманих результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел і додатків. Дисертація викладена на 227 сторінках друкованого тексту, ілюстрована 41 таблицями і 43 рисунками. Список використаних джерел включає 161 найменування, з них 23 кирилицею та 138 латиницею. Робота повністю відповідає вимогам, які пред'являються чинними законодавчо-нормативними документами до дисертацій, поданих на здобуття наукового ступеня доктора філософії.

У вступі обґрунтовано актуальність обраної теми, сформульовано мету та завдання дослідження, визначено об'єкт, предмет та описано методи дослідження, викладено наукову новизну і практичну значимість результатів дослідження. Також представлено особистий внесок здобувача, висвітлення отриманих результатів у наукових публікаціях та у матеріалах науково-практичних конференцій та форумах.

У огляді літератури проаналізовано проблему впливу вад серця, зокрема ціанотичних на нейророзвиток дитини та особливості їх діагностики і лікування у дітей до 3 років.

У розділі 2 надана клінічна характеристика досліджуваних пацієнтів (62 пацієнти основної групи), вказано групу співставлення (35 здорових пацієнтів), описано критерії відбору, методи дослідження та статистичної обробки первинного наукового матеріалу.

Розділ 3 описує клінічні та інструментальні характеристики пацієнтів з критичними ЦВС. Досліджено показники гестаційного віку, маси тіла, тривалості проведення штучного кровообігу, вказано на менший показник по Апгар при народженні у дітей, які у подальшому мали

неврологічні порушення. За даними ЕхоКГ встановлені основні анатомічні показники. Автором представлено особливості неврологічного огляду та неврологічних порушень у 1 підгрупи дітей.

У розділі 4 висвітлені клінічні та інструментальні характеристики пацієнтів з некритичними ЦВС. Досліджено показники гестаційного віку, маси тіла, тривалості проведення штучного кровообігу, вказано на менший показник по Апгар при народженні у дітей, які у подальшому мали неврологічні порушення. За даними ЕхоКГ встановлені основні анатомічні показники. Автором представлено особливості неврологічного огляду та неврологічних порушень у 2 підгрупи дітей.

У 5-ому розділі здійснено порівняння досліджуваних підгруп пацієнтів з ЦВС та визначено сприятливі (оптимальний бал при народженні по шкалі Апгар, вчасне хірургічне лікування) та несприятливі фактори впливу на нейророзвиток (важкий стан при народженні за даними оцінки шкали Апгар, складність гемодинамічних порушень, переважно при синдромі гіpopлазії лівих відділів серця та єдиним шлуночком серця).

У останньому розділі дисертації «Аналіз і узагальнення результатів дослідження» здобувач проводить аналіз власних результатів, а також співставлення із вже відомими науковими даними. Цей розділ дає повне уявлення про обсяг роботи, хід дослідження, отримані результати, їх аналіз та порівняння із даними літератури.

Висновки ґрунтуються на отриманих результатах власних даних дослідження, та відповідають завданням роботи, містять наукову новизну, мають суттєве теоретичне і практичне значення. В цілому мета роботи реалізована.

Практичні рекомендації актуальні, чіткі, викладені у доступній для практичних лікарів формі з вказаними особливостями використання методик неврологічного огляду та термінів їх використання.

#### **Повнота опублікованих матеріалів та результатів дисертації**

Матеріалами дисертаційної роботи опубліковано 6 наукових працях, з яких чотири статей у фахових наукових виданнях України, що індексуються в наукометричній базі Scopus, а саме журнали «Сучасна педіатрія», «Здоров'я дитини» та «Міжнародний неврологічний журнал»; 2 тез доповідей у матеріалах міжнародних конгресів і конференцій (Montreal, Canada; London, UK).

#### **Перевірка на наявність текстових запозичень та порушень академічної добросесності.**

Представлено звіт про перевірку на plagiat та відсутність ознак академічного plagiatу, самоплагіату, фабрикації, фальсифікації; текст представлених матеріалів дисертації є оригінальним.

**Особистий внесок здобувача.** Дисертація є самостійною науковою працею дисертанта. Спільно з науковим керівником було сформульовано мету та визначено завдання дисертаційної роботи, розроблено план, дизайн дослідження. Автор особисто провела аналіз наукової літератури; самостійно здійснила формування індивідуальних карт та обробку первинної документації. Проводила огляди пацієнтів з використанням стандартизованих неврологічних шкал, а також самостійно проводила та аналізувала електроенцефалографічні дослідження. Дисертантом самостійно написані всі розділи дисертації, проведена статистична обробка та оцінка результатів, сформульовані загальні висновки та практичні рекомендації. Отримані результати представлено на науково-практичних конференціях: VII щорічна науково-практична конференція з міжнародною участю «На межі кометенції психіатрії та неврології. Коморбідність психічних та неврологічних розладів. Питання діагностики та терапії»; медичний форум «GGP (Global General Practice)»; медичний форум «Ukraine Paediatric Global-2024»; медичний форум «Ukraine Neuro Global-2024»; науково-практична конференція з міжнародною участю «Фіолетовий день»; VIII науково-практична конференція «Реабілітація – Інклузія – Інтеграція»; науково-практична конференція з міжнародною участю «Охматдитівські читання».

**Зауваження до змісту та оформлення дисертації.** Принципових зауважень по суті роботи немає. З огляду на розподіл пацієнтів на критичні та некритичні ЦВС, варто врахувати час діагностики ЦВС та можливу пізню діагностику окремих некритичних вад серця за ряду обставин, що може вплинути на затримку хірургічного лікування у подальшому та тривалого впливу гіпоксії на головний мозок. Зазначене зауваження ні в якій мірі не завадило проведенню дослідження та не зменшують її наукової новизни і мають характер рекомендації. Представлена дисертаційна робота є завершеною; сформульовані у ній положення, результати та висновки становлять наукову й практичну цінність.

#### **Питання до дисертанта.**

1. Коли саме проводилась нейровізуалізація та якого класу апарат ультразвукової діагностики був застосований у до та післяопераційному періоді?
2. Чи показаний неврологічний огляд всіх пацієнтів з ЦВС у до та післяопераційному періодах, якщо ні, то при яких показаннях?

## **Висновок**

Дисертаційна робота Федушки Галини Михайлівни: “Неврологічні порушення у дітей з ціанотичними вадами серця до та після хірургічного лікування”, яка виконана у Національному університеті охорони здоров’я України імені П. Л. Шупика на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальність 222 «Медицина» є завершеною науковою працею. Результати дисертації можна кваліфікувати, як нове вирішення науково-прикладної проблеми, якою є неврологічні порушення у дітей з ціанотичними вадами серця. За методичним рівнем, глибиною вирішення поставлених завдань, науковою новизною та практичною значимістю, обґрунтованістю висновків і практичних рекомендацій представлена дисертаційна робота повністю відповідає вимогам передбаченим пп. 6, 7, 8 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановами Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 р. № 44 та Наказу МОН України від 19.08.2015 р. № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації», а здобувач Федушка Галина Михайлівна заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 «Медицина».

Професор кафедри дитячої кардіології та кардіохірургії  
Національного університету охорони  
здоров’я України імені П. Л. Шупика,  
д. мед. н., О. М. Романюк

